

**POTENSI RUANG TERBUKA HIJAU DI KAWASAN PERUMAHAN
PADAT PENDUDUK DI KOTA MAKASSAR
(STUDI KASUS PERUMAHAN BUMI TAMALANREA PERMAI)**

Afdhaliah. K. Usman

*Mahasiswa S1 Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Univ. Hasanuddin
Jl. P. Kemerdekaan Km.10, Tamalanrea,
Makassar, 90245 Ph/Fax : 0411-587636
E-mail: Afdhaliahkisman@gmail.com*

Prof. Ir. Sakti Adji Adisasmitha, MSi, M. Eng. Sc, Ph.D

*Dosen Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Univ. Hasanuddin
Jl. P. Kemerdekaan Km.10, Tamalanrea,
Makassar, 90245 Ph/Fax : 0411-587636/580505*

Ir. H. Amirudin Basir

*Dosen Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Univ. Hasanuddin
Jl. P. Kemerdekaan Km.10, Tamalanrea,
Makassar, 90245 Ph/Fax : 0411-587636/580505*

ABSTRAK

Kota Makassar merupakan salah satu kota terbesar keempat di Indonesia dengan jumlah penduduk pada tahun 2014 tercatat sebanyak 1.429.242 Jiwa. Peningkatan jumlah penduduk yang terjadi tiap tahunnya akan berbanding lurus dengan kebutuhan tempat tinggal. Perumahan bumi tamalanrea permai merupakan salah satu cabang wilayah kerja Perum Perumnas Regional VII yang terletak disebelah timur Kota Makassar yang berada di Kecamatan Tamalanrea dan Kecamatan Biringkanaya yang tingkat kepadatan penduduknya termasuk dalam kategori kepadatan menengah. Hal ini tentunya akan berdampak pada kebutuhan ruang di Perumahan Bumi Tamalanrea Permai. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Untuk mengetahui kesesuaian ruang terbuka hijau Kota Makassar terhadap Undang-undang No. 26 Tahun 2007. (2) Untuk menganalisis potensi ruang terbuka hijau pada kawasan perumahan padat penduduk di Kota Makassar. (3) Untuk mengetahui upaya yang dapat dilakukan untuk mengembangkan potensi ruang terbuka hijau pada kawasan perumahan padat penduduk agar sesuai dengan Peraturan Menteri PU No. 05/PRT/M Tahun 2008. Penelitian ini dilakukan di perumahan bumi tamalanrea selama \pm 5 Hari. Data yang dibutuhkan adalah data luas ruang terbuka hijau eksisting. Analisis potensi ruang terbuka hijau menggunakan Analisis kesesuaian lahan pengembangan ruang terbuka hijau dengan menggunakan *Arcgis 10.0*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penentuan zonasi kesesuaian lokasi yang berpotensi sebagai ruang terbuka hijau di perumahan bumi tamalanrea permai didapatkan luas area untuk setiap kelas kesesuaian, dimana untuk kelas kesesuaian tidak sesuai memiliki luas 65,6912 Ha, sesuai memiliki luas 144,7421 Ha, dan sangat sesuai memiliki luas 8,2667 Ha. Maka dapat di tentukan prioritas lokasi yang berpotensi sebagai ruang terbuka hijau adalah pada area dengan tingkat kesesuaian sangat sesuai dengan luas area 8,2667 Ha.

Kata Kunci: Ruang Terbuka Hijau (RTH), Potensi, Kawasan perumahan Padat Penduduk

**POTENTIAL OF GREEN OPEN SPACE IN DENSELY POPULATED AREAS RESIDENCE IN MAKASSAR
(CASE STUDY AT BUMI TAMALANREA PERMAI RESIDENCE)**

ABSTRACT

Makassar City is one of the fourth largest city in Indonesia, with a population in 2014 stood at 1.429.242 people. The increase in the number of people occur each year will be directly proportional to the needed of place to stay. Bumi Tamalanrea Permai residence is one branch of the working area of Perumnas Regional VII located on the east side of Makassar which stayed in the district of Tamalanrea and the District Biringkanaya that the population density is included in the category of medium density. This will certainly have an impact on the space requirements in the Bumi Tamalanrea Permai residence. This study aims to (1) To determine the suitability of open green space of Makassar against Law No. 26 of 2007. (2) To analyze the potential of open green space in densely populated residential areas in the city of Makassar. (3) To know the efforts that can be done to develop the potential of open green space in densely populated residential areas to conform to regulation of public Work minister 05/PRT/M/2008. This research was conducted in the Bumi Tamalanrea residence for \pm 5 days. The required data is data of the existing of green open spaces. Analysis of the potential of green open space land use suitability analysis of the development of open green space by using *ArcGIS 10.0*. The results showed that the zoning potential suitability as green open spaces in Bumi Tamalanrea Permai Residence area obtained for each class conformity, where to the suitability classes, not appropriate class has extensive 65,6912 Ha, appropriate class has an area of 144,7421 Ha, and very appropriate class has broad 8,2667 Ha. So, it can be determined priority areas which potentially as a green open space is the area with the level of suitability is in a very appropriate class with an area of 8,2667 ha.

Keywords: Green Open Space (GOS), Potential, densely populated areas residence

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan dan aktivitas yang dilakukan masyarakat di negara berkembang belakangan ini telah melampaui batas kemampuan daya dukung lingkungan. Masyarakat cenderung kurang memperhatikan keseimbangan dan keserasian antara pembangunan dan lingkungan di sekitarnya. Menurut Salim (1993) dalam Iriyanti (2006) aktivitas yang dilakukan manusia bersifat eksploitatif terhadap sumberdaya alam tanpa memperhatikan kebutuhan generasi yang akan datang. Pengurusan sumber daya alam terjadi di negara berkembang ini secara umum disebabkan oleh desakan penduduk dan kemiskinan.

Kuantitas dan kualitas ruang terbuka publik terutama Ruang Terbuka Hijau (RTH) saat ini mengalami penurunan yang sangat signifikan dan mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan hidup perkotaan yang berdampak keberbagai sendi kehidupan perkotaan antara lain sering terjadinya banjir, pencemaran udara, serta menurunnya produktivitas masyarakat akibat terbatasnya ruang untuk berinteraksi sosial.

Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang memberikan landasan untuk pengaturan ruang terbuka hijau untuk mewujudkan ruang kawasan perkotaan yang aman, nyaman, produktif dan berkelanjutan. Dalam rangka implementasi Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan ruang tersebut, maka pemerintah merumuskan pedoman penyediaan dan pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di kawasan perkotaan yang diharapkan menjadi acuan dalam berbagai kebijakan dan kegiatan pengelolaan ruang terutama pengelolaan ruang terbuka termasuk ruang publik di kawasan perkotaan.

Tingginya tingkat pertumbuhan penduduk terutama akibat arus urbanisasi menyebabkan pengelolaan ruang kota makin berat. Hal ini menjadi faktor yang paling mempengaruhi keseimbangan lingkungan melalui fenomena perluasan dan pembukaan pemukiman baru. Ruang terbuka hijau perkotaan Indonesia pada umumnya memiliki ruang terbuka hijau dengan luas 10% dari luas wilayah kota itu sendiri. Hal ini sangat jauh dari ketentuan pemerintah pada Undang-undang No. 26 Tahun 2007 tentang penataan ruang yang mensyaratkan proporsi ruang terbuka hijau minimal 30 % dari luas wilayah kota yang terdiri dari 20 % ruang terbuka hijau publik, dan 10 % ruang terbuka hijau privat.

Kota Makassar merupakan salah kota terbesar keempat di Indonesia, dan merupakan kota terbesar di kawasan Indonesia Timur. Kota Makassar terletak antara 119°24'17"38" Bujur Timur dan 5°8'6"19" Lintang Selatan yang berbatasan sebelah utara

dengan Kabupaten Maros, sebelah timur Kabupaten Maros, sebelah selatan Kabupaten Gowa (BPS, 2015). Luas wilayah Kota Makassar tercatat 17.577 Ha yang meliputi 14 kecamatan (BPS, 2015).

Pada Tahun 2014 perkembangan penduduk di Kota Makassar telah mencapai 1.429.242 jiwa (BPS, 2015). Menurut data Badan Pusat Statistik Kota Makassar tahun 2012-2014, menjelaskan bahwa setiap tahunnya jumlah penduduk di Kota Makassar semakin meningkat. Peningkatan jumlah penduduk yang terjadi di Kota Makassar secara tidak langsung berpengaruh terhadap keberadaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kota Makassar. Sebab bertambahnya penduduk akan berbanding lurus dengan kebutuhan tempat tinggal. Semakin banyak penduduk yang berada di suatu kota maka kebutuhan lahan untuk tempat tinggal juga akan semakin meningkat. Ruang terbuka hijau yang tercapai di Kota Makassar pada tahun 2012 sebesar 6,716% dan pada tahun 2015 sebesar 8,31% (BLHD, 2016).

Keberadaan kawasan perumahan yang memberikan kontribusi besar pada pencitraan visual Kota Makassar saat ini juga mengalami degradasi dalam hal pengelolaan ruang terbuka hijau dan ruang-ruang publik lainnya. Tidak jarang ditemukan kawasan perumahan dengan kondisi ruang terbuka yang secara kuantitas dan kualitas tidak memenuhi persyaratan sebagaimana diatur dalam SNI 03-1733 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan.

Kebutuhan perumahan yang cukup besar mendesak pemerintah untuk membangun perumahan dengan massal, cepat dan murah. Pembangunan ini dilakukan untuk mencukupi kebutuhan perumahan yang dapat dijangkau oleh mereka yang mempunyai pendapatan menengah kebawah. Di Kota Makassar upaya tersebut telah dilakukan oleh Perum Perumnas Regional VII. Melalui Perum Perumnas Regional VII ini pemerintah telah membangun perumahan di beberapa lokasi yaitu Kecamatan, Tamalanrea, Kecamatan Manggala dan Kecamatan Biringkanaya. Pembangunan lokasi perumahan ini berdasarkan pada kebijakan perumahan Kota Makassar.

Pemenuhan kebutuhan perumahan tidak lepas dari penyediaan fasilitas pendukung perumahan tersebut. Penyediaan fasilitas tersebut bertujuan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat penghuni seperti fasilitas kesehatan, fasilitas pendidikan, fasilitas sosial, fasilitas komersil dan fasilitas rekreasi.

Dalam perkembangannya, masyarakat berusaha untuk memaksimalkan ruang untuk aktifitas dan kebutuhan mereka, terutama kebutuhan ruang untuk perumahan sehingga terjadi persaingan penggunaan lahan yang mengakibatkan berkurangnya ruang untuk ruang terbuka hijau. Di sisi lain, keberadaan ruang

terbuka hijau sangat penting untuk menunjang kualitas lingkungan.

Perumnas Bumi Tamalanrea Permai (BTP) adalah salah satu cabang wilayah kerja Perumnas Regional VII yang terletak disebelah timur Kota Makassar yang berada dikecamatan Tamalanrea dan Kecamatan Biringkanaya. Ketersediaan ruang terbuka hijau pada kawasan Perumahan Bumi Tamalanrea Permai juga menjadi penting dalam rangka menjaga keseimbangan ekologis sehingga keberadaan ruang terbuka hijau dan ruang publik dapat memenuhi kebutuhan masyarakat penghuninya. Pembangunan Perumahan Bumi Tamalanrea Permai berdasarkan pengamatan sementara terlihat bahwa keberadaan ruang terbuka hijau masih kurang memadai. Hal ini terlihat dari lahan-lahan kosong yang ditumbuhi pepohonan, lapangan olahraga, taman, dan jalur hijau yang belum memadai. Pihak pengembang masih kurang memperhatikan kondisi pada ruang terbuka hijau, sehingga penghuni kompleks perumahan kurang merasakan manfaat ruang terbuka hijau tersebut.

Oleh karena itu perlu di lakukan identifikasi potensi pengembangan ruang terbuka hijau di Perumahan Bumi Tamalanrea Permai, agar ketersediaan ruang terbuka hijau pada Perumahan Bumi Tamalanrea Permai sesuai dengan Peraturan Menteri PU No. 05/ PRT/M Tahun 2008.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penelitian ini membahas mengenai kaitan Ruang Terbuka Hijau (RTH) pada kawasan perumahan padat penduduk seperti pada perumahan bumi tamalanrea permai, maka penulis tertarik mengadakan penelitian sebagai Tugas Akhir dengan judul: **“Potensi Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perumahan Padat Penduduk di Kota Makassar”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah:

1. Bagaimana kesesuaian ruang terbuka hijau Kota Makassar terhadap Undang-Undang No. 26 Tahun 2007?
2. Bagaimana potensi ruang terbuka hijau pada kawasan perumahan padat penduduk di Kota Makassar?
3. Upaya apa yang dapat dilakukan untuk peningkatan ruang terbuka hijau di kawasan perumahan padat penduduk agar sesuai dengan Peraturan Menteri PU No. 05/ PRT/M Tahun 2008?

1.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kesesuaian ruang terbuka hijau Kota Makassar terhadap Undang-undang No. 26 Tahun 2007.

2. Untuk menganalisis potensi ruang terbuka hijau pada kawasan perumahan padat penduduk di Kota Makassar.
3. Untuk mengetahui upaya yang dapat dilakukan untuk peningkatan ruang terbuka hijau pada kawasan perumahan padat penduduk di Kota Makassar. agar sesuai dengan Peraturan Menteri PU No. 05/ PRT/M Tahun 2008.

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ruang Terbuka Hijau

Menurut Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang penataan ruang, Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan area memanjang/jalur dan/atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam.

2.2 Tujuan Ruang Terbuka Hijau

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/ PRT/M/ 2008, tujuan diadakannya ruang terbuka hijau antara lain:

1. Menjaga ketersediaan lahan sebagai kawasan resapan air
2. Menciptakan aspek planologis perkotaan melalui keseimbangan antara lingkungan alam dan lingkungan binaan yang berguna untuk kepentingan masyarakat
3. Meningkatkan keserasian lingkungan perkotaan sebagai sarana pengaman lingkungan perkotaan yang aman, nyaman, segar, indah, dan bersih.

2.3 Fungsi Ruang Terbuka Hijau

Ruang terbuka tidak dapat dipisahkan dari manusia baik secara psikologis, emosional, ataupun dimensional. Manusia berada didalam ruang, bergerak, menghayati, dan berpikir, juga membuat ruang untuk menciptakan dunianya (Djoko Sujarto, 1999: 91). Ruang terbuka sebenarnya merupakan wadah yang dapat menampung aktifitas tertentu dari masyarakat di wilayah tersebut. Karena itu, ruang terbuka memiliki kontribusi yang akan diberikan kepada manusia berupa dampak yang positif. Fungsi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Fungsi Ekologis
2. Fungsi sosial
3. Fungsi Arsitektural/ Estetika
4. Fungsi ekonomi

2.4 Penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) berdasarkan luas wilayah

Berdasarkan luas wilayah proporsi RTH pada wilayah perkotaan sebesar minimal 30% yang terdiri dari 20% RTH publik 10% RTH Privat. Proporsi 30% merupakan ukuran minimal dalam menjamin

keseimbangan kota baik keseimbangan sistem hidrologi, dan keseimbangan iklim, maupun sistem ekologis lain yang dapat meningkatkan nilai estetika kota. Apabila luas RTH baik publik maupun privat di kota yang bersangkutan telah memiliki total luas lebih besar dari peraturan atau perundangan yang berlaku, memiliki proporsi tersebut harus tetap dipertahankan keberadaannya. Menurut Peraturan Menteri No. 05 Tahun 2008 Ruang kota terdiri dari ruang terbangun dan ruang terbuka. Ruang terbangun terdiri dari hunian 40% dengan KDB adalah 80% dan non hunian adalah 20% dengan KDB 90%. Ruang terbuka hijau untuk hunian adalah 8% dan RTH non hunian adalah 2% sehingga RTH Privat adalah 10%. Untuk ruang terbuka terdiri dari taman adalah 12,5% dengan KDB 0%, jalan adalah 20% dan lainnya 7,5% dengan KDB adalah 80%. RTH untuk taman adalah 12,5%, untuk jalan adalah 6% dan ruang terbuka hijau untuk lainnya adalah 1,5% sehingga ruang terbuka hijau publik adalah 20%. Maka standar ruang terbuka hijau kawasan perkotaan adalah 30%.

2.5 Ruang terbuka hijau kawasan perumahan

Undang-Undang RI No. 26 Tahun 2007 tentang penataan ruang mendefinisikan perumahan sebagai kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana lingkungan. Sedangkan pemukiman diartikan sebagai bagian dari lingkungan hidup diluar kawasan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan maupun pedesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana lingkungan.

Mutia (2014) menyatakan bahwa Ruang terbuka hijau lingkungan perumahan merupakan bagian daripada bangunan perumahan dalam suatu lingkungan itu sendiri. Hal ini dimaksudkan karena ruang terbuka pada dasarnya merupakan suatu wadah yang dapat menampung kegiatan dan aktifitas dari warga setempat atau secara berkelompok

2.5.1 Persyaratan dasar perencanaan perumahan

Pembangunan perumahan merupakan faktor penting dalam peningkatan harkat dan martabat, mutu kehidupan serta kesejahteraan umum sehingga perlu dikembangkan secara terpadu, terarah, terencana serta berkelanjutan. Beberapa ketentuan yang harus dipenuhi dalam merencanakan lingkungan perumahan di perkotaan adalah sebagai berikut (SNI 03-1733 Tentang Tata Cara Lingkungan Perumahan di Perkotaan): Lingkungan perumahan merupakan bagian dari kawasan perkotaan sehingga dalam perencanaannya harus mengacu pada Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) setempat atau dokumen rencana lainnya yang ditetapkan oleh pemerintah kota/ kabupaten.

1. Untuk mengarahkan pengaturan lingkungan perumahan yang sehat, aman, serasi secara teratur, terarah serta berkelanjutan harus memenuhi persyaratan administrasi, teknis dan ekologis, setiap rencana pembangunan rumah atau perumahan baik yang dilakukan perorangan atau badan usaha perumahan.
2. Perencanaan lingkungan perumahan kota meliputi perencanaan sarana hunian, prasarana dan sarana lingkungan serta utilitas umum yang diperlukan untuk menciptakan lingkungan perumahan perkotaan yang serasi, sehat dan harmonis dan aman. Pengaturan ini dimaksudkan untuk membentuk lingkungan perumahan sebagai satu kesatuan fungsional dalam tata ruang fisik, kehidupan ekonomi dan sosial budaya.
3. Perencanaan pembangunan lingkungan perumahan harus dilaksanakan oleh kelompok tenaga ahlinya yang dapat menjamin kelayakan teknis, yang keberadaannya diakui oleh peraturan yang berlaku.
4. Penyediaan sarana dan prasarana lingkungan perumahan merupakan bagian dari sistem pelayanan umum perkotaan sehingga dalam perencanaannya harus dipadukan dengan perencanaan lingkungan perumahan dan kawasan fungsional lainnya.
5. Perencanaan pembangunan lingkungan perumahan harus menyediakan pusat-pusat lingkungan yang menampung berbagai sektor kegiatan (ekonomi, sosial, budaya) dari skala lingkungan terkecil (250 penduduk) hingga skala terbesar (120.000 penduduk), yang ditempatkan dan ditata terintegrasi dengan pengembangan desain dan perhitungan kebutuhan sarana dan prasarana lingkungan.
6. Pembangunan perumahan harus memenuhi persyaratan administrasi yang berkaitan dengan perizinan pembangunan, perizinan layak huni dan sertifikat tanah yang diatur oleh pemerintah Kota/ Kabupaten setempat dengan berpedoman pada peraturan perundang-undangan yang berlaku.
7. Rancangan bangunan hunian, sarana dan prasarana lingkungan harus memenuhi persyaratan teknis kesehatan dan keselamatan sesuai Standar Nasional Indonesia atau ketentuan lain yang diatur dengan peraturan pemerintah.
8. Perencanaan lingkungan perumahan juga harus memberikan kemudahan bagi semua orang termasuk yang memiliki ketidakmampuan fisik atau mental seperti para penyandang cacat, lansia atau ibu hamil, penderita penyakit tertentu atas dasar pemenuhan azas aksesibilitas (sesuai dengan KepMen No.468/ Thn.1998), yaitu:

- ✚ Kemudahan, yaitu setiap orang dapat mencapai semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan.
 - ✚ Kegunaan, yaitu setiap orang harus dapat mempergunakan semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan.
 - ✚ Keselamatan, yaitu setiap bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan terbangun harus memperhatikan keselamatan bagi semua orang.
 - ✚ Kemandirian yaitu setiap orang harus dapat mencapai, masuk dan mempergunakan semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan dengan tanpa membutuhkan bantuan orang lain.
9. Dalam menentukan besaran standar untuk perencanaan lingkungan perumahan kota yang meliputi perencanaan sarana hunian, prasarana dan sarana lingkungan menggunakan besaran kepadatan penduduk.
10. Dalam merencanakan kebutuhan lahan untuk sarana lingkungan, didasarkan pada beberapa ketentuan khusus yaitu:
- ✚ Besaran standar ini direncanakan untuk kawasan dengan kepadatan penduduk <200 jiwa/ha:
 - ✚ Untuk mengatasi kesulitan mendapatkan lahan beberapa sarana dapat digabung secara bergabung dalam satu lokasi atau bangunan dengan tidak mengurangi kualitas lingkungan secara menyeluruh.
 - ✚ Untuk kawasan yang berkepadatan >200 jiwa/ha diberikan reduksi 15-30% terhadap persyaratan kebutuhan lahan; dan
 - ✚ Perencanaan prasarana lingkungan, utilitas umum dan sarana lingkungan harus direncanakan secara terpadu dengan mempertimbangkan keberadaan prasarana dan sarana yang telah ada dengan tidak mengurangi kualitas dan kuantitas secara menyeluruh.

Tabel 2.1 Faktor reduksi kebutuhan lahan untuk sarana lingkungan berdasarkan kepadatan penduduk

Klasifikasi Kawasan	Kepadatan			
	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Padat
Kepadatan Penduduk	< 150 Jiwa/ha	151-200 Jiwa/ha	201-400 Jiwa/ha	>400 Jiwa/ha
Reduksi Terhadap Kebutuhan lahan	-	-	15% (Maksimal)	30% (Maksimal)

Sumber: SNI 03-1733

Kepadatan penduduk adalah angka yang menunjukkan jumlah penduduk dalam satuan wilayah

tertentu. Kepadatan penduduk kasar merupakan angka yang menunjukkan jumlah penduduk dalam satuan wilayah tertentu. satuan yang biasa digunakan untuk menggambarkan angka kepadatan adalah orang/ hektar atau orang/Km². untuk mengetahui tingkat kepadatan suatu kawasan perumahan dapat digunakan rumus kepadatan penduduk sebagai berikut Bambang Utoyo (2007):

$$KP = \frac{P}{L} \dots (\text{Persamaan 2.1})$$

Keterangan:

KP = Kepadatan Penduduk Kasar
(Orang/Ha atau orang/Km²)

P = Jumlah Penduduk

L = Luas Lahan

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 1 Tahun 2007 ketentuan rencana penggunaan lahan untuk kawasan perumahan adalah sebagai berikut:

1. Komposisi penggunaan lahan adalah 60% dari luas lahan yang dikuasai, dimanfaatkan untuk sarana perumahan dan komersial yang dikelola oleh developer, dan 40% untuk sarana dan prasarana umum, sosial dan jalur hijau/ taman
2. Penyediaan tipe perumahan menerapkan konsep 1:3:6 dengan pengertian komposisi jumlah rumah dengan perbandingan 1 rumah tipe besar, 3 rumah tipe sedang dan 6 rumah tipe kecil.
3. Jaringan jalan yang direncanakan harus terpadu dengan jaringan jalan yang ada atau sudah mempertimbangkan adanya kemungkinan pengembangan jaringan jalan
4. Pembangunan perumahan harus berwawasan lingkungan dengan pengertian memperhatikan kondisi lingkungan sekitarnya. Keberadaan lingkungan baru diharapkan akan memberikan nilai tambah serta memacu pertumbuhan lingkungan binaan yang terkendali.

III.METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan format deskriptif untuk menjelaskan, meringkas berbagai situasi dan kondisi yang terjadi didalam kehidupan masyarakat melalui suatu proses penelitian (Bungin, 2015) yang diperkuat dengan data hasil observasi yang difokuskan pada kondisi RTH perumahan padat penduduk dimana penelitian ini tidak hanya menjelaskan bagaimana potensi ruang terbuka hijau pada kawasan perumahan tetapi juga menjelaskan bagaimana upaya pengembangan ruang terbuka hijau pada kawasan perumahan padat penduduk di Kota Makassar.

3.1.1 Metode Pendekatan Studi

Untuk dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan, maka terlebih dahulu dilakukan beberapa pendekatan studi diantaranya mempelajari bahan-bahan bacaan berupa data-data tentang wilayah kajian, perizinan, peraturan-peraturan, dan artikel lain dari internet guna menunjang informasi mengenai wilayah kajian yang telah ditetapkan, dalam hal ini wilayah kajian tersebut adalah kawasan Perumahan Bumi Tamalanrea.

3.1.2 Metode pengumpulan data

Dalam melakukan suatu penelitian ilmiah tentunya di butuhkan data-data yang akurat untuk mendukung proses analisis guna mencapai hasil yang telah ditetapkan. Dalam hal ini tentunya membutuhkan data-data baik berupa data primer yang langsung diperoleh dari lapangan maupun data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait, atau orang yang telah melakukan penelitian sebelumnya

Survei adalah cara pengumpulan data yang dilakukan melalui pencacahan sampel dari sesuatu populasi untuk memperkirakan karakteristik suatu obyek pada saat tertentu.

A. Survei Primer

Cara untuk mendapatkan data primer adalah dengan observasi lapangan yang dilakukan dalam rangka pengamatan wilayah, setelah itu, yang dilakukan adalah mendapatkan jenis-jenis RTH Privat maupun RTH publik di Perumahan Bumi Tamalanrea Permai, kemudian dilakukan pengukuran pada RTH privat maupun RTH Publik untuk mengetahui RTH eksisting pada Perumahan Bumi Tamalanrea Permai. Sedangkan dokumentasi dilakukan dengan cara pengambilan gambar dengan maksud untuk memperlihatkan kondisi eksisting di wilayah tersebut.

B. Survei Sekunder

Survei sekunder yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan data-data yang terkait dengan tugas akhir ini. Survei ini dilakukan dengan mengunjungi instansi-instansi yang ada di Kota Makassar yang berkaitan dengan pihak pengembang kawasan Perumahan Bumi Tamalanrea Permai, *browsing internet*, dan laporan penelitian terdahulu.

3.2 Persiapan Bahan dan Peralatan serta Waktu dan Lokasi

3.2.1 Persiapan bahan dan alat penelitian

Peralatan dan bahan yang akan dipergunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kamera Handphone
2. GPS
3. Meteran
4. Aplikasi *Google earth*

5. *Arcgis* 10.0
6. Alat tulis
7. Laptop
8. Printer

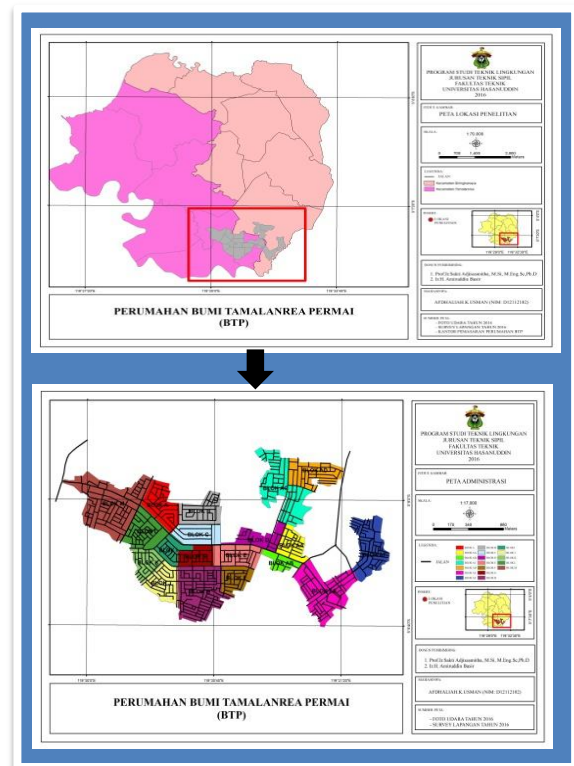
3.2.2 Waktu dan Lokasi

3.2.2.1 Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 5 hari dan bersifat tidak *continues* pada tanggal 27 Agustus 2016, 28 Agustus 2016, 3 September 2016, 4 September 2016, dan 5 September 2016.

3.2.2.2 Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kota Makassar dan difokuskan pada kawasan Kecamatan Tamalanrea dan Kecamatan Biringkanaya, yaitu pada Perumnas Bumi Tamalanrea Permai (BTP) Kota Makassar. Pemilihan lokasi dalam penelitian ini menggunakan kriteria kawasan perumahan padat penduduk.



Gambar 3.1 Peta lokasi studi Perumahan Bumi Tamalanrea Permai

Sumber: Hasil Survey, Tahun 2016

3.3 Teknik analisis data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis kesesuaian lahan lokasi pengembangan ruang terbuka hijau pada kawasan perumahan padat penduduk di Kota Makassar. Teknik analisisnya mencakup langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi parameter dan kriteria

Langkah awal analisis kesesuaian lokasi adalah identifikasi data dasar atau parameter yang akan digunakan beserta kriteria untuk masing-masing parameter. Berdasarkan hasil identifikasi terhadap parameter yang dibutuhkan dalam melakukan analisis kesesuaian lokasi pengembangan ruang terbuka hijau ditentukan beberapa parameter yang dijadikan sebagai variabel pengukuran yang sesuai dengan kebutuhan analisis yang dilakukan, beberapa parameter tersebut dibagi kedalam beberapa kriteria diantaranya: kemiringan lereng, penggunaan lahan, kepadatan penduduk, aksesibilitas dan sarana pendukung.

2. Inventarisasi kebutuhan data

Setelah mengetahui parameter-parameter yang digunakan dalam proses analisis penentuan kesesuaian lokasi, langkah berikutnya adalah inventarisasi data-data yang mempresentasikan parameter tersebut.

3. Proses Informasi Sistem Informasi Geografis (SIG)

Dari data yang ada kemudian diproses untuk dijadikan data yang dapat digunakan untuk menentukan lokasi sesuai yang berpotensi untuk pengembangan ruang terbuka hijau publik. Analisis yang dimaksud menghasilkan peta yang terdiri dari: peta kelas kemiringan lereng, peta kelas penggunaan lahan, peta kelas kepadatan penduduk, peta kelas jarak terhadap jalan, dan peta kelas jarak terhadap pusat kota. Dari Peta-peta tersebut kemudian dilakukan overlay dan *skoring* untuk mendapatkan peta kesesuaian lokasi yang berpotensi untuk pengembangan ruang terbuka hijau di perumahan bumi tamalanrea permai. Tiap parameter diberi skor sesuai dengan pengaruhnya terhadap potensi lokasi daerah kajian. Skor dari tiap parameter tersebut kemudian dijumlahkan. Hasil dari analisis tersebut berupa peta potensi lokasi pengembangan ruang terbuka hijau publik. Potensi lokasi diklasifikasikan menjadi 3 kelas yaitu kelas kesesuaian sangat sesuai, sesuai dan tidak sesuai.

Setelah tahap ini selesai, selanjutnya diperoleh lokasi-lokasi yang sangat sesuai untuk pengembangan ruang terbuka hijau publik, maka analisis selanjutnya adalah menganalisis upaya-upaya potensi pengembangan ruang terbuka hijau di Perumahan Bumi Tamalanrea Permai.

IV.HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

4.1.1 Tinjauan administratif lokasi penelitian

Kota Makassar terletak antara 119°24'17"38" Bujur Timur dan 5°08'6"19" Lintang selatan yang berbatasan sebelah utara dengan

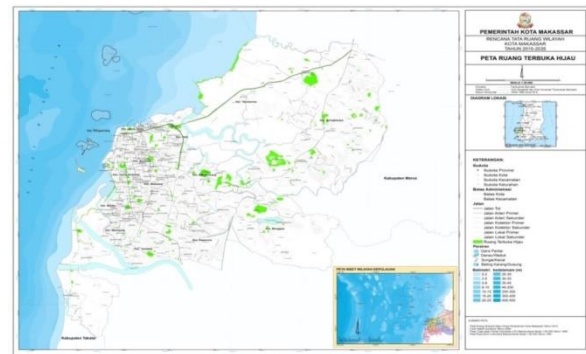
Kabupaten Maros, sebelah Timur Kabupaten Maros, sebelah selatan Kabupaten Gowa, dan sebelah barat adalah Selat Makassar. Luas wilayah Kota Makassar adalah 17.577 Ha



Gambar 4.1 Peta Kota Makassar

Sumber: BPS Kota Makassar

4.1.2 Kesesuaian RTH Kota Makassar terhadap Undang-undang No. 26 Tahun 2007



Gambar 4.2 Peta RTH Kota Makassar

Sumber: Dinas Tata Ruang dan Bangunan Kota Makassar, Tahun 2016

Ruang terbuka hijau yang ada di Kota Makassar merupakan ruang terbuka hijau kota yang diisi oleh tumbuhan dan etasi (endemik, introduksi) guna mendukung manfaat langsung dan atau tidak langsung yang dihasilkan oleh Ruang Terbuka Hijau (RTH) dalam kota tersebut yaitu keamanan, kesejahteraan dan keindahan wilayah perkotaan. Kesesuaian alokasi RTH di Kota Makassar dilihat dari proporsi RTH terhadap luas wilayah Kota Makassar. Menurut Undang-Undang No. 26 Tahun 2007, standar luas ideal RTH kawasan perkotaan yaitu minimal 30% dari luas kawasan perkotaan. Luas lahan hutan kota di Kota Makassar adalah seluas 125,64 Ha, pemakaman seluas 100,02 Ha, Bakau seluas 558,93 Ha, Sempadan seluas 274,07 Ha, Jalur hijau seluas 71,21Ha, lapangan seluas 197,61 Ha dan pertamanan seluas 132,90. Dari total luas keseluruhan komponen penyusun RTH adalah seluas 1.264,58 Ha, jika dibandingkan dengan luas wilayah Kota Makassar yaitu 17.577 Ha, maka proporsi RTH yang tersedia di Kota Makassar adalah

8,31% dari luas Kota Makassar. Berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan mengenai luas ideal dari RTH dalam kota yaitu minimal 30% dari luas wilayah kota, RTH Kota Makassar belum memenuhi persyaratan bagi tersedianya RTH di Kota Makassar. Rincian dari masing-masing luasan komponen RTH Kota Makassar dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.1 Ruang Terbuka Hijau eksisting (Ha) Kota Makassar Tahun 2015

No.	Ketersediaan RTH Eksisting (Ha)	Jumlah RTH Eksisting (Ha)
1.	Hutan Kota	125,64
2.	Jalur Hijau	71,21
3.	Lapangan	197,61
4.	Taman	132,90
5.	Pemukaman	100,02
6.	Bakau	558,93
7.	Sempadan	274,07
TOTAL		1.264,58
PERSENTASE %		8,31%

Sumber: BLHD Kota Makassar, Tahun 2016

Tabel 4.2 menunjukkan besaran jumlah RTH Kota Makassar berdasarkan jenisnya antara lain berdasarkan fisiknya yang terdiri dari RTH Alami berupa habitat liar alami, kawasan lindung dan taman-taman, lapangan olahraga, makam dan jalur hijau jalan.

Tabel 4.2 Luas RTH Per Kecamatan Kota Makassar Tahun 2015

N o	Kecamatan	Luas Kecamatan (Ha)	Luas RTH (Ha)	Persentase %
1	Biringanaya	3163,81	269,14	1,53
2	Bontola	147,58	6,31	0,04
3	Makasar	251,06	8,67	0,05
4	Mamjang	241,48	6,59	0,04
5	Mangala	2302,23	75,80	0,43
6	Mariso	228,44	10,14	0,06
7	Pankukkang	1414,17	249,33	1,42
8	Rapocini	1207,32	25,04	0,14
9	Tallo	903,4	392,60	2,23
10	Tamlanrea	4312,68	186,61	1,06
11	Tamlate	2627,4	204,03	1,16
12	Ujung Pandang	282,64	15,89	0,09
13	Ujung Tanah	189,7	8,56	0,05
14	Wajo	204,11	1,94	0,01
Total		17.476,02	1.264,58	8,31

Sumber: BLHD Kota Makassar, Tahun 2016

Tabel 4.3 menunjukkan jumlah keseluruhan luas RTH Kota Makassar pada Tahun 2015, dengan perhitungan luas RTH di tiap kecamatan di Kota Makassar. Ruang terbuka hijau Kota Makassar setiap tahunnya terus mengalami peningkatan. Dari hasil penggabungan data luasan RTH Tahun 2012 - 2015 diketahui persentase RTH tahun 2012 sebesar 6,716% dan Tahun 2015 sebesar 8,31%. Meskipun persentase RTH Kota Makassar semakin bertambah tiap tahunnya, tetapi persentase ini masih jauh dari ketentuan pemerintah yang tertulis dalam Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 yang mensyaratkan proporsi ruang terbuka hijau perkotaan adalah minimal 30%. Salah satu penghambat dalam penyediaan RTH yakni adanya alih fungsi lahan.

4.2 Gambaran Umum Perumahan Bumi Tamalanrea Permai

Perumnas merupakan badan usaha milik negara yang berbentuk perusahaan umum (Perum) dimana keseluruhan sahamnya dimiliki oleh pemerintah. Perum perumnas pada hakikatnya adalah pengembang, tetapi perusahaan ini lebih menitik beratkan kegiatannya pada permukiman dan perumahan tingkat menengah kebawah. Secara administratif, luas Perumnas Bumi Tamalanrea Permai tercatat $\pm 218,8$ Ha yang terdiri dari 19 blok yaitu blok A, blok B, blok C, blok D, Blok E, Blok F, Blok G, Blok H, Blok I, Blok J, Blok K, Blok L, Blok M, Blok AA, Blok AB, Blok AC, Blok AD, Blok AE dan Blok AF. Dengan total luas sekian, tidak bisa dipungkiri bahwa Perumahan Bumi Tamalanrea Permai merupakan salah satu perumahan terbesar di Kota Makassar bahkan di Indonesia Timur yang terletak di Kelurahan Tamalanrea, Kecamatan Tamalanrea dan Kelurahan Paccerakang Kecamatan Biringkanaya.

Pemanfaatan lahan di Perumahan Bumi Tamalanrea Permai (BTP) saat ini terdiri dari perumahan, prasarana, dan sarana, dan *open space*. Pemanfaatan ruang di Perumahan Bumi Tamalanrea Permai (BTP) didominasi oleh peruntukan rumah tinggal yakni sebesar 72,76% berdasarkan standar yang ada peruntukan rumah tinggal hanya sebesar 60-70% sehingga pemanfaatan ruang untuk rumah tinggal tidak sesuai dengan standar yang ada.

Hal ini menunjukkan alokasi pemanfaatan lahan yang tidak rasional dimana fasilitas lingkungan seharusnya minimal 20%. Sebagaimana yang telah ditetapkan oleh Dirjen Tata Kota dan Daerah dalam penentuan tentang kriteria mengenai lingkungan perumahan

4.2.1 Perbandingan wilayah terbangun dan wilayah tidak terbangun

Perhitungan luas lahan terbangun dan tidak terbangun sangat berpengaruh terhadap

perkembangan dan pengembangan suatu kawasan ataupun wilayah. Lahan terbangun terdiri dari sawah, ruang terbuka hijau dan makam. RTH terdiri dari sempadan sungai, taman bermain, lapangan olahraga, dan lain-lain. Lahan terbangun terdiri dari perumahan dan bangunan sarana yang mendukung perumahan. Berdasarkan hasil survey lapangan pada kawasan Perumahan Bumi Tamalanrea Permai (BTP), luas lahan yang dibangun pada Perumahan Bumi Tamalanrea Permai terdiri dari:

1. Luas lahan terbangun : $\pm 200,3$ Ha
2. Luas lahan tidak terbangun: $\pm 19,5$ Ha
3. Luas lahan total : $\pm 218,8$ Ha

Adapun penjelasan data secara rinci tentang penggunaan lahan (*land use*) pada Perumahan Bumi Tamalanrea Permai dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.3 Rincian penggunaan lahan (*land use*) terbangun Perumahan Bumi Tamalanrea Permai

No.	Lahan terbangun	Luas (Ha)
1.	Rumah tinggal	159,1
2.	Sarana pendidikan	2,6
3.	Sarana kesehatan	1
4.	Sarana peribadatan	18,3
5.	Sarana olahraga	1,5
6.	Kantor	1
7.	Ruko	16
8.	Sub center	0,8
Total		$\pm 200,3$
Persentase		$\pm 91,54\%$

Sumber: Hasil analisis, Tahun 2016

Tabel 4.4 Rincian penggunaan lahan (*land use*) tidak terbangun Perumahan Bumi Tamalanrea Permai

No.	Lahan tidak terbangun	Luas (Ha)
1.	Lapangan Olahraga	8,4
2.	Rawa	1,4
3.	Taman	8,5
4.	Tanah Kosong	1,1
Total		$\pm 19,5$
Persentase		$\pm 8,91\%$

Sumber: Hasil analisis, Tahun 2016

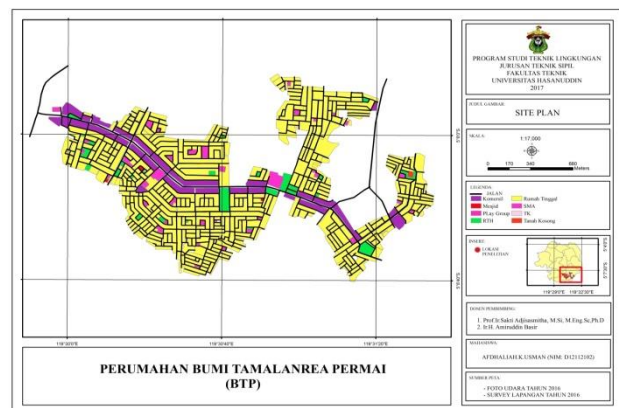
Pada Perumahan Bumi Tamalanrea perbandingan antara wilayah terbangun dan wilayah terbuka adalah $91,54\% : 8,91\%$, sehingga perbandingan tersebut tidak sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 1 Tahun 2007 ketentuan rencana penggunaan lahan untuk kawasan perumahan dimana Komposisi penggunaan lahan adalah 60% dari luas lahan yang dikuasai, dimanfaatkan untuk sarana

perumahan dan komersial yang dikelola oleh developer, dan 40% untuk sarana dan prasarana umum, sosial dan jalur hijau/taman.

4.2.2 Kepadatan penduduk

Jumlah penduduk di Perumahan Bumi Tamalanrea Indah pada Tahun 2015 adalah sebanyak 34.813 Jiwa, dimana jumlah penduduk terbanyak terdapat pada Blok AA sebanyak 2.107 Jiwa dan yang paling rendah terdapat pada Blok E sebanyak 1.524 Jiwa. Berdasarkan persamaan 2.1, dapat diketahui kepadatan penduduk pada Perumahan Bumi Tamalanrea Permai adalah 159 Jiwa/Ha. Berdasarkan SNI 03-1733 Tentang Tata Cara Lingkungan Perumahan di Perkotaan, dengan kepadatan penduduk 159 Jiwa/Ha, kawasan Perumahan Bumi Tamalanrea masuk dalam kategori perumahan dengan tingkat kepadatan sedang.

4.2.3 Site Plan



Sumber: Hasil Survey, Tahun 2016

4.3 Identifikasi RTH Eksisting di Perumahan Bumi Tamalanrea Permai

Data ruang terbuka hijau eksisting di kawasan perumahan Bumi Tamalanrea Permai dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Ruang Terbuka Hijau eksisting Perumahan Bumi Tamalanrea Permai Tahun 2016

NO	Jenis RTH	Luas RTH Eksisting (Ha)	% Luas
1.	RTH Kawasan Pendidikan	1,4258	1,4%
2.	RTH Kawasan Peribadatan	15,2681	7%
3.	RTH Kawasan Perkantoran	0,2588	0,1%
4.	RTH privat pekarangan	0,0231	0,01%

NO	Jenis RTH	Luas RTH Eksisting (Ha)	% Luas
5.	RTH Kawasan Kesehatan	0,0652	0,03%
6.	Lapangan Olahraga	8,4208	4%
7.	Taman Lingkungan	8,5435	4%
8.	<i>Open spaces</i>	0,3063	0,3%
9.	Tanah Kosong	1,13	0,5%
10.	Rawa	1,4121	0,6%
11.	Jalur Hijau	1,5109	0,7%
Total RTH Privat		17,041	7,8%
Total RTH Publik		21,3236	9,8%
Total luas kawasan RTH Eksisting		±38,3646	±17%

Sumber: - Identifikasi RTH di lapangan
- Foto udara, Tahun 2016

4.4 Identifikasi Potensi Ruang Terbuka Hijau Publik

Untuk mengidentifikasi potensi Ruang terbuka hijau perumahan bumi tamalanrea permai, digunakan data fisik dengan beberapa kriteria, diantaranya:

1. Kriteria kesesuaian lokasi pengembangan RTH pada kawasan perumahan Bumi Tamalanrea Permai

Untuk kriteria penentuan lokasi pengembangan RTH publik pada kawasan perumahan BTP, dibagi kedalam 5 kriteria yaitu kemiringan lereng, kepadatan penduduk, penggunaan lahan, aksesibilitas dan sarana pendukung.

Kriteria kemiringan lereng dibagi kedalam tiga sub kriteria yaitu sub kriteria kemiringan lereng 0-8%, sub kriteria kemiringan lereng 8-15% dan sub kriteria kemiringan lereng > 15%, kriteria kepadatan penduduk dibagi kedalam tiga sub kriteria, yaitu kawasan dengan kepadatan penduduk tinggi, kawasan dengan kepadatan penduduk sedang, dan kawasan dengan kepadatan penduduk tinggi. kriteria penggunaan lahan dibagi kedalam empat sub kriteria yaitu sub kriteria kawasan ruang terbuka hijau, sub kriteria kawasan perdagangan, sub kriteria kawasan permukiman, dan sub kriteria area penggunaan lain. Kriteria aksesibilitas dibagi kedalam tiga sub kriteria yaitu jarak 200 m dari jalan arteri, jarak 400 m dari jalan arteri, dan jarak > 400 m dari jalan arteri. Kriteria sarana pendukung dibagi kedalam tiga sub kriteria yaitu jarak 500 m dari pusat kota, jarak 1000 m dari pusat kota dan jarak > 1000 m dari pusat kota.

2. Skoring parameter dan pembuatan peta tematik

Berdasarkan kriteria dan sub kriteria, yang telah ditentukan, maka dilakukan skoring pada setiap sub kriteria. Skoring dilakukan untuk memberikan ukuran kesesuaian pada setiap sub kriteria dimana skor yang diberikan berada pada skala 1-3 (skor 3 = kesesuaian tinggi, skor 2 = kesesuaian sedang, skor 1 = kesesuaian rendah).

Pada kriteria kemiringan lereng, sub kriteria kemiringan lereng 0-8% diberi skor 1, sub kriteria kemiringan lereng 8-15% diberi skor 2 dan sub kriteria kemiringan lereng > 15% diberi skor 3. Pada kriteria penggunaan lahan, pada sub kriteria kawasan ruang terbuka hijau diberi skor 3, sub kriteria kawasan perdagangan diberi skor 3, sub kriteria kawasan permukiman diberi skor 3, dan sub kriteria area penggunaan lain diberi skor 1. Pada kriteria kepadatan penduduk, pada subkriteria kawasan kepadatan tinggi diberi skor 3, kawasan dengan kepadatan penduduk sedang diberi skor 2, kawasan dengan tingkat kepadatan penduduk rendah diberi skor 1. Pada kriteria aksesibilitas pada sub kriteria jarak 200 m dari jalan arteri diberi skor 3, jarak 400 m diberi skor 2 dan jarak > 400 m diberi skor 1.

Berdasarkan skoring yang dilakukan, pada setiap kriteria selanjutnya dilakukan pembuatan peta tematik yaitu peta klasifikasi pada masing-masing kriteria sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan dan dilakukan skoring.

Tabel 4.6 Skoring kriteria penentuan lokasi pengembangan RTH publik di Perumahan Bumi Tamalanrea Permai

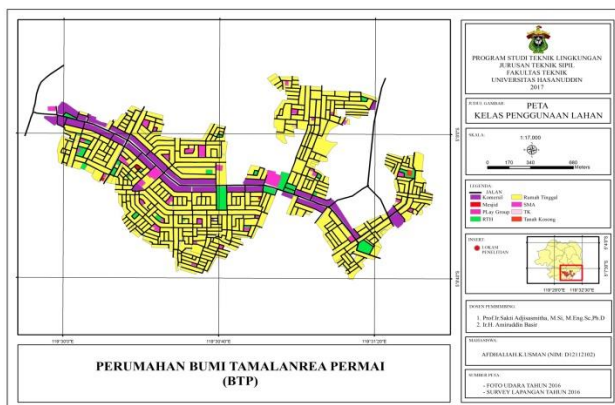
Parameter	Kriteria	Sub kriteria	Skor
Penggunaan Lahan	Kelas penggunaan lahan	Ruang terbuka hijau	3
		Permukiman	3
		Perdagangan	3
		Areal lain	1
Kepadatan Penduduk	Tingkat kepadatan penduduk	Kepadatan penduduk tinggi (200-400 jiwa/Ha)	3
		Kepadatan penduduk sedang (151- 200 jiwa/Ha)	2

		Kepadatan penduduk rendah (<151 jiwa/Ha)	1
Kemiringan Lereng	Tingkat kemiringan lereng	Kemiringan lereng 0-8%	1
		Kemiringan lereng 8-15%	2
		Kemiringan lereng >15%	3
Aksesibilitas	Jarak terhadap jalan Arteri	Jarak 200 m dari jalan arteri	3
		Jarak 400 m dari jalan arteri	2
		Jarak > 400 m dari jalan arteri	1
Sarana pendukung	Jarak dari pusat kota	Jarak 500 m dari pusat kota	3
		Jarak 1000 m dari pusat kota	2
		Jarak >1000 m dari pusat kota	2

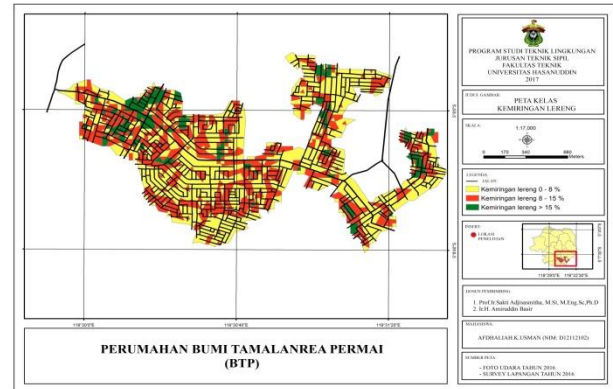
Sumber: Achsan (2015) “Analisis Kesesuaian Lokasi Pengembangan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Palu Timur dan Palu Barat”

Untuk pembuatan peta tematik Analisis Kriteria Potensi Ruang Terbuka Hijau Publik di Perumahan Bumi Tamalanrea Permai dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

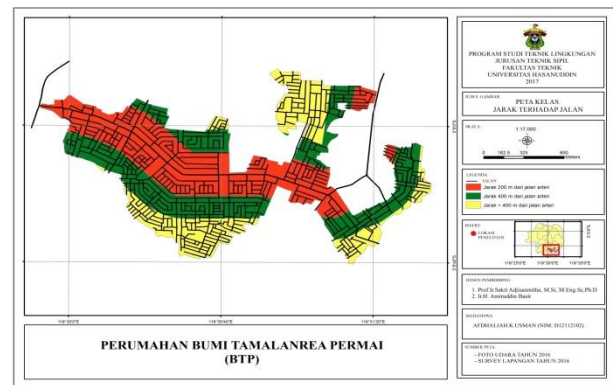
A. Peta kelas penggunaan lahan



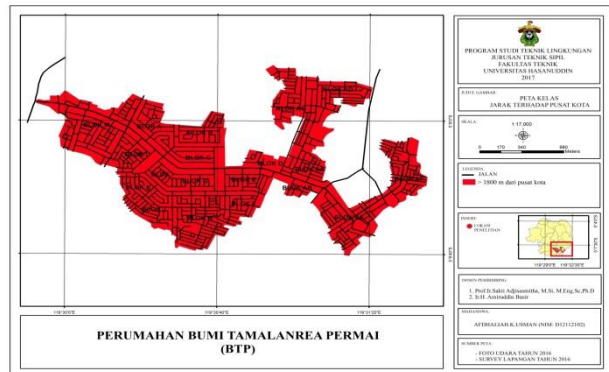
B. Peta kelas kemiringan lereng



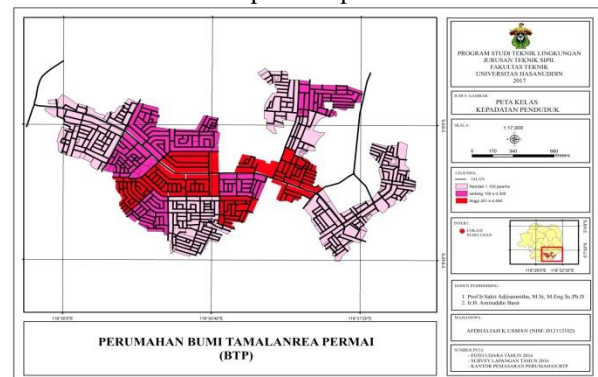
C. Peta kelas jarak terhadap jalan



D. Peta kelas jarak terhadap pusat kota



E. Peta kelas kepadatan penduduk



Gambar 4.3 Peta tematik analisis kriteria potensi ruang terbuka hijau publik di Perumahan Bumi Tamalanrea Permai (peta kelas penggunaan lahan, peta kelas kemiringan lereng, peta kelas jarak terhadap jalan, peta kelas jarak terhadap pusat kota, peta kelas kepadatan penduduk)

4.5 Penentuan Kesesuaian Lokasi Pengembangan Ruang Terbuka Hijau Perumahan Bumi Tamalanrea Permai

Berdasarkan peta-peta tematik yang telah disusun, proses penentuan identifikasi lahan yang berpotensi untuk ruang terbuka hijau publik di Perumahan Bumi Tamalanrea Permai dilakukan dengan melakukan overlay atau tumpang susun atas peta-peta tematik yang telah dibuat. Pada proses overlay dilakukan penjumlahan skor dari setiap skor yang ada pada setiap kelas kriteria.

Hasil penjumlahan yang diperoleh menunjukkan nilai tertinggi hingga terendah. Nilai yang diperoleh tersebut diklasifikasi menjadi 3 kelas yaitu yaitu kelas kesesuaian lokasi dengan kriteria sangat sesuai, sesuai, dan kelas lokasi tidak sesuai. Kelas lokasi dengan kriteria sangat sesuai menunjukkan nilai dengan tingkat kesesuaian yang tinggi untuk pengembangan ruang terbuka hijau publik sedangkan kelas lokasi tidak sesuai menunjukkan nilai tingkat kesesuaian rendah untuk pengembangan ruang terbuka hijau publik.

Berdasarkan hasil penentuan zonasi kesesuaian lokasi yang berpotensi untuk ruang terbuka hijau di Perumahan Bumi Tamalanrea Permai diperoleh informasi luas area untuk setiap kelas kesesuaian lokasi, dimana untuk kelas kesesuaian tidak sesuai memiliki luas 65,6912 ha, sesuai memiliki luas 144,7421 ha dan sangat sesuai memiliki luas 8,2667 ha.

Tabel 4.7 Luas area kesesuaian lokasi pengembangan ruang terbuka hijau publik di Perumahan Bumi Tamalanrea Permai

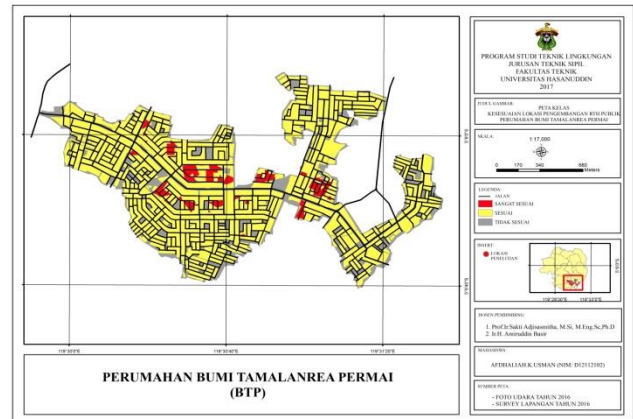
No	Kelas kesesuaian	Luas (Ha)
1.	Tidak sesuai	65,6912
2.	Sesuai	144,7421
3.	Sangat sesuai	8,2667

Sumber: Hasil Analisis, Tahun 2016

Berdasarkan hasil penentuan kesesuaian lokasi, maka dapat ditentukan prioritas lokasi yang berpotensi sebagai Ruang terbuka hijau, adalah pada area dengan tingkat kesesuaian sangat sesuai dengan luas area 8,2667 Ha. Oleh karena itu, jika dilihat dari kondisi fisik alami yang dimiliki, Perumahan Bumi Tamalanrea Permai memiliki potensi yang cukup banyak untuk dapat memenuhi penyediaan RTH, sehingga yang perlu dilakukan adalah melakukan

upaya-upaya untuk pengembangan ruang terbuka hijau agar sesuai dengan Peraturan Menteri PU No. 05/ PRT/M Tahun 2008.

Gambar 4.4 Peta kesesuaian lokasi pengembangan ruang terbuka hijau publik di Perumahan Bumi Tamalanrea Permai



4.6 Upaya Peningkatan Ruang Terbuka Hijau

1. peningkatan kualitas RTH melalui RTH eksisting

Ruang terbuka hijau potensial adalah ruang di kawasan perumahan BTP yang berpotensi untuk dialih fungsikan menjadi ruang terbuka hijau publik. Banyak RTH jenis tertentu yang dalam pengelolaannya masih dapat dimaksimalkan baik dari segi kualitas maupun kuantitas.

✚ Taman Lingkungan

Dari data sekunder yang kami peroleh total luasan taman lingkungan eksisting yang dikelola oleh developer Perumahan Bumi Tamalanrea Permai adalah seluas 74.123 m2. Beberapa kondisi taman lingkungan di Perumahan Bumi Tamalanrea Permai dapat dikatakan masih kurang terawat sehingga fungsi taman lingkungan sebagai area interaksi sosial dan area bermain dan olahraga tidak dapat terpenuhi. Karena itu, untuk memaksimalkan potensi taman lingkungan di Perumahan Bumi Tamalanrea Permai sebaiknya dilakukan perawatan agar taman lingkungan dapat dipergunakan oleh penghuni perumahan sesuai fungsinya.

✚ Jalur hijau

Jalur hijau yang ada di Perumahan Bumi Tamalanrea Permai persentasinya dalam ruang terbuka hijau termasuk paling sedikit. Maka dari itu perlu adanya penambahan beberapa jalur hijau di Perumahan Bumi Tamalanrea Permai. Pada kondisi dilapangan, jalur yang terdapat penghijauan merupakan jalur utama perumahan, sedangkan jalur lokal masih banyak yang belum ditanami pohon, sehingga untuk memaksimalkan potensi jalur hijau di

Perumahan Bumi Tamalanrea Permai sebagai ruang terbuka hijau publik maka perlu penanaman pohon atau penghijauan pada jalur-jalur utama atau jalur lokal sehingga persentase jalur hijau dapat bertambah secara signifikan.

Lapangan olahraga

Sama halnya dengan taman bermain, beberapa kondisi lapangan olahraga yang berada di Perumahan Bumi Tamalanrea Permai bisa dikatakan kurang terawat hal tersebut terlihat dari beberapa lapangan yang terdapat rumput tetapi terlihat kering, dan fasilitas lapangan tersebut rusak. Jadi untuk memaksimalkan potensi dari lapangan olahraga tersebut, maka developer perumahan yang berkerjasama dengan masyarakat agar bias merawat dan memelihara kondisi lapangan olahraga sehingga lapangan olahraga tersebut layak disebut sebagai ruang terbuka hijau publik.

2. Pengembangan RTH Privat Pekarangan

Pengembangan RTH Privat pekarangan dilakukan didaerah sisa bangunan dengan menanam pohon pelindung. Sedangkan pada lahan dengan kapling sempit umumnya penghijauan menggunakan tanaman hias dan pot gantung. Selain itu, keterbatasan lahan untuk dapat mengembangkan kawasan hijau dapat diisi dengan memanfaatkan ruang-ruang terbangun melalui penanaman tanaman pada atap bangunan pada gedung, teras rumah, teras-teras bangunan bertingkat dan disamping bangunan, dan lain-lain dengan memakai media tambahan, seperti pot dengan berbagai ukuran sesuai lahan yang tersedia.

Lahan dengan KDB diatas 90% seperti pada kawasan pertokoan dipusat kota, atau pada kawasan-kawasan dengan kepadatan tinggi dengan lahan yang sangat terbatas, RTH dapat disediakan pada atap bangunan.

3. Upaya partisipasi masyarakat

Partisipasi masyarakat juga merupakan hal penting dalam penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau. Upaya ini dilakukan untuk memberikan hak masyarakat dan mencegah terjadinya penyimpangan pemanfaatan ruang. Masyarakat perlu dilibatkan dalam perencanaan, pemanfaatan dan pengendalian.

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan dan analisis yang dilakukan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan peraturan Undang-Undang No.26 Tahun 2007 tentang penataan ruang, standar kebutuhan ruang terbuka hijau suatu kawasan perkotaan adalah paling sedikit 30% dari total luas wilayah. Sedangkan hasil perhitungan luas

kawasan ruang terbuka hijau di Kota Makassar adalah seluas 1.264,58 Ha. jika dibandingkan dengan luas wilayah Kota Makassar yaitu 17.577 Ha, maka proporsi RTH yang tersedia di Kota Makassar adalah 8,31% dari luas Kota Makassar. Sehingga dapat diketahui bahwa ketersediaan ruang terbuka hijau di Kota Makassar tidak sesuai dengan peraturan Undang-Undang No. 26 Tahun 2007.

2. Berdasarkan hasil analisis data fisik dengan menggunakan analisis kesesuaian lahan, lahan yang berpotensi sebagai ruang terbuka hijau, adalah pada area dengan tingkat kesesuaian sangat sesuai dengan luas area 8,2667 Ha.
3. Upaya yang dapat dilakukan untuk pengembangan ruang terbuka hijau pada kawasan perumahan padat penduduk adalah dengan memanfaatkan lahan dengan tingkat kesesuaian sangat sesuai menjadi RTH seperti lapangan, Taman bermain, bahkan pemakaman. Selain itu dapat juga dilakukan upaya peningkatan kualitas RTH melalui RTH eksisting, melakukan upaya penghijauan bangunan (green roof/ green wall), serta upaya partisipasi masyarakat.

5.2 Saran

Dari kesimpulan diatas, maka ada beberapa rekomendasi yang akan diberikan kepada pemerintah, pihak pengembang, maupun masyarakat berkaitan dengan keberadaan RTH diantaranya:

1. Pemerintah seharusnya lebih memperhatikan dan mengawasi pengelolaan ruang terbuka hijau, terutama ruang terbuka hijau kawasan perumahan.
2. Dibutuhkan upaya-upaya sistematis dari pengembang bersama dengan penghuni kompleks perumahan untuk menambah presentase jumlah RTH sehingga kebutuhan penghuni akan lingkungan yang ekologis dapat terpenuhi, upaya tersebut diantaranya adalah dengan membuat lomba kebersihan lorong perumahan ataupun perlombaan kebersihan pekarangan rumah, sehingga masyarakat dapat termotivasi untuk menjaga kebersihan lingkungan ataupun menambah presentase RTH.
3. Masyarakat dapat melakukan upaya-upaya dalam skala kecil yang dapat dilakukan secara mandiri seperti menanam pohon atau tanaman perdu, selain udara menjadi lebih sejuk, polusi udara juga dapat dikurangi. Untuk menuupi kekurangan tempat penyimpanan cadangan air tanah, setiap keluarga bisa melengkapi rumahnya, yang masih memiliki sedikit halaman, dengan sumur resapan.

DAFTAR PUSTAKA

- Achsan, A. C. (2015). **Analisis Kesesuaian Lokasi Pengembangan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kecamatan Palu Timur dan Palu Barat**. *Arsitektur Lansekap*, 1 (2): 81-90.
- Amin, S. F. A. (2013). **Upaya Peningkatan Ruang Terbuka Hijau Privat pada Kawasan Pemukiman Kota Makassar**. *Tesis*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Bambang, U. (2007). **Geografi Membuka Cakrawala Dunia 3**. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- BLHD. (2015). **Identifikasi Ruang Terbuka Hijau Kota Makassar**. Makasar: Badan Lingkungan Hidup.
- BPS. (2015). **Makassar dalam Angka**. Makassar: Badan Pusat Statistik.
- Bungin, B. (2015). **Penelitian Kuantitatif**. Jakarta: Kencana
- Christianingrum, C. (2011). **Perencanaan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Komplek Perumahan “Galmas Residence”**. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Iriyanti, M. D. (2006). **Penilaian Kualitas Lingkungan Perumahan Berdasarkan Pedoman Pemantauan dan Evaluasi Program Bangun Praja (Studi Kasus: Kawasan di Sekitar Kampus Undip Tembalang)**. *Skripsi*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia No. 468/KPTS/1998. **Persyaratan Teknis Aksesibilitas pada Bangunan Umum dan Lingkungan**. Jakarta.
- Lussetyowati, T. (2011). **Analisa Penyediaan Ruang Terbuka Hijau Perkotaan, Studi Kasus Kota Martapura**. *Prosiding Seminar Nasional AVoER ke-3*: 195- 107.
- Mutia, S. A. (2014). **Analisis Tingkat Ketersediaan dan Kebutuhan RTH pada Kawasan Perumahan Kota Makassar**. *Skripsi*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Nur, A. A. A. (2015). **Perencanaan Project Recurring Income Perumnas Proyek BTP**. *Strategic Task*. Makassar: 2015.
- Nurisjah, S. dan Q. Pramukanto. (1995). **Penuntun Praktikum Perencanaan Lanskap**. *Diklat Jurusan Budidaya Pertanian*. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Peraturan Daerah Kota Makassar No. 15 Tahun 2004. **Tata Bangunan**. Makassar: Bagian Hukum Sekretariat Kota Makassar.
- Peraturan Menteri No.1 Tahun 2007 tentang **Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan**.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Tentang **Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan**. No. 05/ PRT/ M/ 2008.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Tentang **Pedoman Penanaman Pohon pada Sistem Jaringan Jalan**. Nomor: 05/PRT/M/2012.
- Singarimbun, M. (2011). **Metode Penelitian Survei**. Jakarta: LP3ES
- Sugiono. (2011). **Metode Penelitian Pendidikan**. Bandung: Alfabeta.
- Sujarto, D. (1999). **Kota Berkelanjutan**. Bandung: Alumni
- SNI 03-1733. **Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan**. Jakarta.
- Suparjo, N. (2016). **Aspek Hukum Penyediaan Ruang Terbuka Hijau dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Makassar**. *Skripsi*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Undang-Undang No. 26 Tahun 2007. Tentang **Penataan Ruang**.

